

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI
PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN MELALUI MEDIA GAME “SUDOKU”**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Prodi PG PAUD



OLEH :

MESYA ADHELIA

NPM 22.14.07.0034

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI INDONESIA
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh:

MESYA ADHELIA

NPM: 22.14.07.0034

Judul:

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI
PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN MELALUI MEDIA GAME “SUDOKU”**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Prodi PG PAUD

FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal: 2 Juli 2026

Pembimbing I



Ayu Titis Rukmana Sari, M.Sn.
NIDN. 0719128803

Pembimbing II



Intan Prastihastari Wijaya, M.Pd., M.Psi.
NIDN. 0729078402

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh:

MESYA ADHELIA

NPM: 22.14.07.0034

Judul:

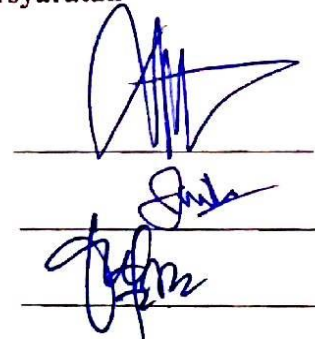
MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN MELALUI MEDIA GAME “SUDOKU”

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Prodi PG PAUD FKIP UN PGRI Kediri
Pada tanggal: 8 Juli 2026

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Ayu Titis Rukmana Sari, M.Sn.
2. Penguji I : Epritha Kurnia Wati, M.Pd.
3. Penguji II : Intan Prastihastari Wijaya, M.Pd., M.Psi.



PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Mesya Adhelia
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/tgl. lahir : Kediri/ 02 Oktober 2002
NPM : 22.14.07.0034
Fak/Jur./Prodi. : FKIP/ SI PG PAUD

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 30 Juni 2026
Yang Menyatakan



MESYA ADHELIA

NPM. 22.14.07.0034

Motto:

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan

(Q.S Al-Insyirah: 5-6)

Dunia boleh saja menahanku atau perlahan bongkar mimpiku, dunia boleh saja menahanku kupunya doa Ibu.

(Tapi - Perunggu)

Pelan pasti ku kabulkan s'gala catatan harapanmu, tentang masa depan, masa terang. Kebul jalan kuterjang

(Gemilang - Perunggu)

Sebutlah namanNya, Tetap di jalanNya, Kelak kau kan mengingat, Kau akan teringat.

(33x - Perunggu)

Berjalan tak seperti rencana adalah jalan yang sudah biasa, dan jalan satu-satunya jalani sebaik-sebaiknya

(Gas - FSTVLST)

Kupersembahkan karya ini buat:

Seluruh keluargaku tercinta.

Abstrak

Mesya Adhelia Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi pada Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Media Game Sudoku, Skripsi, PG PAUD, FKIP UN PGRI Kediri, 2026.

Kata kunci: Anak usia dini, Literasi numerasi, Sudoku.

Penelitian ini dilatar belakangi berdasarkan hasil pengamatan dan pengalaman peneliti yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada anak usia 4-5 tahun melalui media *game* sudoku di TK Dharma Wanita Jagung. Permasalahan dari penelitian ini adalah (1) Apakah media game “Sudoku” dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada anak usia 4-5 tahun?; (2) Berapa persentase peningkatan kemampuan literasi numerasi anak usia 4-5 tahun setelah diterapkan media game sudoku?. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis & McTaggart yang terdiri dari dua siklus. Subjek penelitian adalah 11 peserta didik Kelompok A. Pada tahap prasiklus, hanya 4 peserta didik (36,36%) yang memenuhi kriteria ketuntasan. Setelah pelaksanaan Siklus I, ketuntasan meningkat menjadi 6 peserta didik (54,55%). Pada Siklus II, sebanyak 9 peserta didik (81,82%) telah mencapai ambang ketuntasan sebesar 75%. Media *game* sudoku disajikan melalui *PowerPoint* interaktif, dilengkapi halaman pengenalan angka, tingkat kesulitan yang disesuaikan, serta elemen visual, audio, dan animasi. Indikator yang diamati meliputi kemampuan menyebutkan angka, mencocokkan angka, mengurutkan angka, dan berpikir kritis. Hasil penelitian membuktikan bahwa media *game* sudoku efektif meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada anak usia 4-5 tahun.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi pada Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Media Game Sudoku” ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk

memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada Jurusan PGSD FKIP UN PGRI Kediri. Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulustulusnya kepada:

1. Rektor UN PGRI Kediri, Bapak Dr. Zainal Afandi, M.Pd.
2. Dekan FKIP, Bapak Dr. Agus Widodo, M.Pd.
3. Kaprodi PG PAUD, Ibu Dr. Anik Lestarinigrum, M.Pd. yang telah membimbing, memberikan semangat dan motivasi kepada seluruh mahasiswa PG PAUD.
4. Dosen Pembimbing I, Ibu Ayu Titis Rukmana Sari, M.Sn. yang telah memberikan saran, kritik, ilmu, motivasi dari awal penulisan hingga akhir.
5. Dosen Pembimbing II, Ibu Intan Prastihastari Wijaya, M.Pd., M.Psi. yang telah membirikan arahan, motivasi, masukan yang membangun, ilmu serta kesediaannya untuk meluangkan waktu dalam membimbing penulis dari awal hingga akhir.
6. Bapak dan Ibu Dosen PG PAUD yang telah memberika ilmu yang bermanfaat, memberikan arahan, motivasi dan pengalaman yang luar biasa kepada saya dan teman-teman saya.
7. Kepala sekolah TK Dharma Wanita Jagung, Ibu Umiati, S.Pd. yang senantiasa mendukung penelitian ini hingga akhir.
8. Seluruh Guru TK Dharma Wanita Jagung, yang telah memberikan bantuan baik tenaga maupun secara materil serta memberikan dukungan dalam penelitian ini hingga akhir.
9. Kedua orang tua yang saya sayangi “Bapak dan Ibu” yang telah mendidik, merawat saya dengan tulus, memberikan dukungan, semangat, motivasi, serta

tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang tak terhingga dan doa-doa yang selalu terucap dalam tiap sujudnya.

10. Kepada seluruh teman angkatan 2022, terima kasih telah kebersamaan penulis dari awal hingga akhir, terima kasih atas dukungan, motivasi, saran, dan kenangan-kenangan baik yang selalu teringat kelak.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran, dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Akhirnya, disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua, khususnya bagi dunia pendidikan, meskipun hanya ibarat setitik air bagi samodra luas.

Kediri, 30 Juni 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mesya Adhelia' with a stylized flourish at the end.

MESYA ADHELIA

NPM. 22.14.07.0034

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	1
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Kajian Teori	6
B. Hasil Penelitian Yang Relevan.....	20
C. Kerangka Berpikir	23
D. Hipotesis Penelitian	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27
A. Subjek dan <i>Setting</i> Penelitian.....	27
B. Prosedur Penelitian	27
C. Instrumen Pengumpulan Data	31
D. Teknik Analisis Data	33
E. Rencana Jadwal Penelitian.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36

A. Deskripsi Setting Penelitian	36
B. Hasil Penelitian	36
C. Pembahasan.....	46
D. Keterbatasan	49
BAB V PENUTUP.....	50
A. Simpulan	50
B. Saran.....	50
Daftar Pustaka	52
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Yang Relevan	20
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Pedoman Observasi Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik	30
Tabel 3.2 Rubik Penilaian Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik	31
Tabel 3.3 Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik	32
Tabel 3.4 Lebar Observasi Penilaian Guru	33
Tabel 3.5 Jadwal Penelitian.....	34
Tabel 4.1 Hasil Observasi Prasiklus Kemampuan Literasi Numearsi Kelompok A TK Dharma Wanita Jagung.....	37
Tabel 4.2 Hasil Observasi Prasiklus Kemampuan Literasi Numearsi Melalui Game Sudoku Siklus I.....	39
Tabel 4.3 Hasil Observasi Guru Dalam Pembelajaran.....	39
Tabel 4.4 Persentase Ketuntasan Belajar Peserta Didik Pada Siklus I	41
Tabel 4.5 Hasil Observasi Prasiklus Kemampuan Literasi Numearsi Melalui Game Sudoku Siklus II	44
Tabel 4.6 Hasil Observasi Guru Dalam Pembelajaran.....	44
Tabel 4.7 Persentase Ketuntasan Belajar Peserta Didik Pada Siklus II	45
Tabel 4.8 Hasil Penelitian Kemampuan Literasi Numerasi Pada Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Media Game Sudoku	47
Tabel 4.9 Persentase Ketuntasan Belajar Peserta Didik.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Gambar Sudoku Klasik	17
Gambar 1.2 Media Game Sudoku	17
Gambar 2.1 Skema Kerangka Berpikir	25
Gambar 3.1 Deasin Penelitian Kemmis & Taaggart.....	27
Gambar 4.1 Grafik Persentase Peningkatan Ketuntasan Belajar Peserta Didik Pada Siklus I.....	41
Gambar 4.2 Grafik Persentase Peningkatan Ketuntasan Belajar Peserta Didik Pada Siklus II	46
Gamabr 4.3 Grafik Persentase Ketuntasan Belajar Peserta Didik Pada Kemampuan Literasi Numerasi Melalui Media Game Sudoku	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Berita Acara Kemajuan Pembimbingan Penulisan Karya Tulis Ilmiah	57
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	59
Lampiran 3. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian	60
Lampiran 4. Lembar Hasil Observasi Aktivitas Anak.....	61
Lampiran 5. Modul Ajar/ RPPH`	64
Lampiran 6. Dokumentasi	68
Lampiran 7. Bukti Proses Artikel	69
Lampiran 8. Bukti Cek Plagiasi PPI	70
Lampiran 9. Bukti Cek Plagiasi Artikel.....	71
Lampiran 10. Artikel Jurnal	72

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan literasi numerasi pada anak merupakan kemampuan yang penting, dengan kemampuan literasi numerasi memungkinkan anak untuk mengatasi tantangan matematika sehari-hari. Pengenalan literasi pada anak usia dini tidak hanya mengajarkan membaca, namun literasi juga mencakup keterampilan serta kemampuan anak seperti berbicara, berhitung, mendengarkan, menulis dan memecahkan masalah pada kehidupan sehari-hari. Peserta didik dengan kemampuan literasi numerasi yang baik cenderung lebih mudah untuk memahami konsep matematika yang lebih kompleks pada jenjang pendidikan selanjutnya. Fakta yang ditemukan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi pada anak usia 4 hingga 5 tahun belum berkembang secara maksimal. Peserta didik masih kesulitan atau kendala dalam memahami simbol angka, mencocokkan jumlah benda dengan lambang bilangannya, menghitung jumlah benda, dan belum mampu mengurutkan angka secara sederhana.

Pendidikan anak usia dini menjadi tahapan awal yang sangat penting dalam mengembangkan kemampuan literasi numerasi. Menurut (Krisnasari et al., dalam (Wahyuni, 2022)) bahwa kemampuan awal yang harus dikuasai seseorang agar dapat bersiap menghadapi kehidupan di masa depan yaitu dengan menanamkan pemahaman tentang literasi numerasi sejak usia dini. Peningkatan kemampuan literasi numerasi pada anak usia dini dianggap penting karena anak pada usia 4 sampai 6 tahun dianggap sebagai masa yang tepat yaitu usia emas untuk membentuk kemampuan literasi numerasi anak.

Pemberian stimulasi literasi numerasi dapat dilakukan melalui kegiatan pembelajaran pada peserta didik dapat disesuaikan dengan karakteristik peserta didik serta dapat dikemas dengan kegiatan yang menarik dan menyenangkan sehingga pengalaman belajar anak lebih bermakna. Seperti pendapat yang dikemukakan oleh (Rahim, 2023) bahwa lingkungan pembelajaran anak usia dini disarankan untuk memperkenalkan konsep perhitungan kepada peserta didik

melalui kegiatan yang menyenangkan untuk menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan. Menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan akan memberikan kebermaknaan pada saat proses belajar peserta didik.

Media pembelajaran yang menarik serta menyenangkan untuk meningkatkan kemampuan numerasi pada anak usia dini dan menambah minat belajar anak sangat diperlukan. Salah satu cara yang bisa digunakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik yaitu melalui media digital. Media digital dipercaya mampu meningkatkan minat peserta didik dalam berbagai proses pembelajaran. Media digital merujuk pada berbagai jenis konten yang disajikan dalam bentuk digital, meliputi gambar, suara, teks, video, serta animasi (Maghfirah et al., 2022). Media digital ini merupakan suatu perantara berbasis teknologi yang menggabungkan elemen audio dan visual guna membantu menyampaikan sebuah informasi.

Pada abad ke 21 perkembangan teknologi berkembang dengan pesat. Adanya perkembangan teknologi ini membawa dampak yang besar, salah satunya di dunia pendidikan. Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan dapat membantu pendidik dalam penyampaian materi pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi untuk media pembelajaran. Media pembelajaran menjadi bagian dari sumber belajar dengan kombinasi antara perangkat lunak (bahan ajar) dan perangkat keras (alat ajar). Dapat disimpulkan dari pengertian tersebut bahwa media pembelajaran berbasis TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) yaitu segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dengan menggunakan sarana dan prasarana *hardware*, *software*, *useware* sistem yang bertujuan untuk menarik perhatian, perasaan, pikiran serta motivasi siswa dalam proses pembelajaran (Ardiana, 2023). Media pembelajaran berbasis TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) yang dapat digunakan seperti *power point*, *worldwall*, video animasi dan masih banyak lagi.

Dalam media pembelajaran berbasis TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) dapat mencakup teks, audio, visual, dan animasi. Otak manusia cenderung lebih mudah menerima dan mengingat suatu informasi dalam bentuk visual dibandingkan dalam bentuk teks. Pada anak usia dini, kecenderungan ini

menjadi lebih kuat peserta didik akan lebih mudah menerima dan mengingat informasi melalui visual didukung dengan adanya audio dan animasi. Pemanfaatan media audio visual dalam pembelajaran, dapat meningkatkan literasi media, kemampuan dalam berpikir kritis, serta peserta didik mampu memahami pesan yang disampaikan melalui berbagai bentuk suara dan visual (Serungke et al., 2023).

Hasil pengamatan awal yang dilakukan oleh peneliti didapati bahwa dari jumlah 11 peserta didik pada kelompok usia 4-5 tahun yang berada di TK Dharma Wanita Jagung, terdapat 8 dari 11 peserta didik yang memiliki kemampuan literasi numerasi yang rendah. Hasil didapat ketika kegiatan pembelajaran menunjuk angka yang disebutkan oleh guru, menulis angka, berhitung, serta menyebutkan angka. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi peserta didik di TK Dharma Wanita Jagung masih tergolong rendah.

Permasalahan tersebut disebabkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan literasi numerasi pada peserta didik masih menggunakan media papan tulis, buku dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Penggunaan media tersebut ternyata kurang mampu meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik karena penggunaan media tersebut kurang dapat menarik perhatian sehingga peserta didik cepat merasa bosan dan kurang fokus dalam pembelajaran. Peneliti berusaha mencari solusi atas masalah yang terjadi dalam kelas tersebut dengan menerapkan media pembelajaran yang didasarkan pada TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) menggunakan media *game* sudoku. Sudoku merupakan permainan teka-teki logis matematis yang berupa persegi yang terdiri dari 3x3 kotak dan masing-masing kotak dibagi lagi menjadi 3x3 sel. Sebagai solusi guna meningkatkan kemampuan numerasi anak dengan melakukan penelitian dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Pada Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Media *Game* Sudoku di TK Dharma Wanita Jagung.

B. Identifikasi Masalah

Setelah melakukan pengamatan di TK Dharma Wanita Jagung, teridentifikasi beberapa masalah utama yang mempengaruhi kemampuan numerasi anak yaitu:

1. Rendahnya kemampuan literasi numerasi pada peserta didik.
2. Penggunaan papan tulis, buku dan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) dalam pembelajaran yang dianggap kurang menarik.
3. Minimnya media interaktif yang berbasis TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) yang digunakan oleh guru.
4. Kurangnya konsentrasi peserta didik dalam pembelajaran, sulit untuk fokus.
5. Penggunaan media pembelajaran konvensional.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, tidak semua masalah dapat diteliti. Maka penelitian dibatasi pada permasalahan sebagai berikut:

1. Penelitian dilaksanakan di TK Dharma Wanita Jagung dengan subjek penelitian kelompok A sebanyak 11 peserta didik pada Tahun Ajaran 2025/2026.
2. Penelitian ini memiliki fokus pada kemampuan literasi numerasi anak usia dini.
3. Penerapan pembelajaran menggunakan media *game* sudoku.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan, peneliti merumuskan beberapa pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah media *game* sudoku dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada anak usia 4-5 tahun?
2. Berapa persentase peningkatan kemampuan literasi numerasi anak usia 4–5 tahun setelah diterapkan media *game* sudoku?

E. Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi anak usia 4-5 tahun di TK Dharma Wanita Jagung, melalui *game* sudoku agar pembelajaran lebih menyenangkan dan bermakna.
2. Mengetahui peningkatan kemampuan literasi numerasi anak usia 4-5 tahun setelah diterapkan media *game* sudoku.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu pengembangan ilmu pengetahuan serta memberikan solusi, khususnya dalam bidang pendidikan anak usia dini, tentang seberapa efektif penggunaan media permainan edukatif seperti *game* sudoku untuk membantu meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada anak usia 4-5 tahun.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peserta Didik: Memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna sekaligus meningkatkan kemampuan literasi numerasi.
- b. Bagi Guru: Menjadi pembelajaran alternatif bagi guru untuk meningkatkan keterampilan literasi numerasi pada peserta didik.
- c. Bagi Lembaga Pendidikan: Untuk meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini, lembaga pendidikan (TK Dharma Wanita Jagung) dan menjadi rujukan dalam pengembangan kegiatan pembelajaran yang inovatif dan edukatif.
- d. Bagi peneliti: Memberikan referensi dan dasar untuk penelitian lebih lanjut tentang penggunaan media permainan edukatif untuk membantu meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik.

Daftar Pustaka

- Afnita, J., & Latipah, E. (2021). Perkembangan Moral Anak Usia Dini Usia 0-6 Tahun dan Stimulasinya. *Yinyang: Jurnal Studi Islam Gender Dan Anak*, 16(2), 289–306. <https://doi.org/10.24090/yinyang.v16i2.4421>
- Alfadhilah, J. (2025). Filsafat Pendidikan Anak Usia Dini Menurut Jean Piaget. *Alzam: Journal Of Islamic Early Childhood Education*, 05(01), 94–111.
- Alfiana, R., Kuntarto, E., Oktavianto, A. W., & Julianty, E. P. (2020). Perkembangan Bahasa pada Anak Usia Dini. *Repository Unja*.
- Angeli, A., & Tukino, T. (2024). Rancang Bangun Game Sudoku Android Berbasis Flutter. *Computer Based Information System Journal*, 12(1), 52–62. <https://doi.org/10.33884/cbis.v12i1.8249>
- Anzani, R. W., & Insan, I. K. (2020). Perkembangan Sosial Emosi pada Anak Usia Prasekolah. *PANDAWA*, 2(2), 180–193. <https://doi.org/https://doi.org/10.36088/pandawa.v2i2.595>
- Ardiana, R. (2023). Implementasi Media Berbasis TIK untuk Pembelajaran Anak Usia Dini. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 103–111. <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i1.117>
- Arif, N. N. M. (2022). Perancangan Puzzle Sudoku Warisan Hanacaraka Menggunakan Metode Design Thinking dan Game Design. *Ultimart: Jurnal Komunikasi Visual*, 15(2), 196–207. <https://doi.org/10.31937/ultimart.v15i2.2582>
- Atikah, D. N., Salsa, O., & Yarni, L. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan. *JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN KEBUDAYAAN DAN AGAMA*, 2(1), 35–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.59024/jipa.v2i1.497>
- Badriyah. (2015). Efektifitas Proses Pembelajaran Dengan Pemanfaatan Media Pembelajaran. *Jurnal Lentera Komunikasi*, 1(1), 21–36. <https://plj.ac.id/ojs/index.php/jrksi/article/view/127/102>
- Diah, N. M., Riza, S., Ahmad, S., Musa, N., & Hashim, S. (2025). Sudoku solutions: a comparative analysis of breadth-first search, depth-first search, and human approaches. *Journal of Education and Learning*, 19(1), 561–569. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i1.21214>
- Fajriyah, E. (2022). Kemampuan Literasi Numerasi Siswa pada Pembelajaran Matematika di Abad 21. *Seminar Nasional Pendidikan*, 21, 403–409.

- Fathoni, T. (2024). Mengintegrasikan Prinsip Froebel dalam Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini Era Modern. *Jurnal Mentari*, 4(1), 38–47.
- Fatmawati, F. A. (2020). *Pengembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini* (1st ed.). Caremedia Communication.
- Faudia, N. N. (2022). Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini. *Jurnal Kediklatan Balai Diklat Keagamaan Jakarta*, 3(1), 31–47.
- Fitriana, S., Ropi, Marliyastuti, N., Miranti, E., & Rejabbilaisyah. (2022). Implementasi Prinsip-Prinsip Pembelajaran di Fatma Kenanga Kota Bengkulu Tahun 2022/2023. *SEULANGA: Jurnal Pendidikan Anak*, 3(2), 130–138. <https://doi.org/https://doi.org/10.47766/seulanga.v3i2.996>
- Guyen, Y., Gültekin, C., & Dedeoğlu, A. B. (2020). Comparison of Sudoku Solving Skills of Preschool Children Enrolled in the Montessori Approach and the National Education Programs Yıldız Güven¹, Cihat Gültekin¹, A. Beyzanur Dedeoğlu¹. *Journal of Education and Training Studies*, 8(3), 32. <https://doi.org/10.11114/jets.v8i3.4620>
- Habsy, B. A., Malora, P. I., Widyastutik, D. R., & Anggraeny, T. A. (2023). Teori Jean Piaget VS Lev Vygotsky dalam Perkembangan Anak di Kehidupan Bermasyarakat. Bakhrudin. *Jurnal Penelitian Guru Indonesia*, 4(2), 576–586.
- Handayani, A. W., Chandra, A., & Sulianto, J. (2022). Perkembangan Bahasa Anak Usia 4-5 Tahun Ditinjau. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 5(1), 1–7.
- Haruna, R., Fadhlina, N. R., & Sari, E. W. (2019). Riska Haruna, Nisa Rizqiya F, Wahyuni Eka S. *Buletin Poltanesa*, 20(2), 45–50.
- Hellyana, C. M., Fadlilah, N. I., Wijianto, R., & Ade Putra, K. A. (2023). Game Edukasi “Perjalanan Si Koko” Sebagai Media Pembelajaran. *Informatics and Computer Engineering Journal*, 3(1), 88–96. <https://doi.org/10.31294/icej.v3i1.1784>
- Hidayat, Y. (2023). Teori Pemerolehan Bahasa pada Anak Usia Dini. *Jurnal INTISABI*, 06(02), 117–126. https://www.researchgate.net/profile/Yusuf-Hidayat-7/publication/372189499_TEORI_PEMEROLEHAN_BAHASA_PADA_ANAK_USIA_DINI/links/64a856058de7ed28ba82431d/TEORI-PEMEROLEHAN-BAHASA-PADA-ANAK-USIA-DINI.pdf
- Hulukati, Z., & Yunitasari, S. E. (2024). Pemanfaatan Media Kartu Bergambar dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Anak Usia Dini. *JJIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(3), 2831–2841. <https://doi.org/https://doi.org/10.54371/jiip.v7i3.3701>

- Ilham, M., Sari, D. D., Basrul, Sundana, L., Rahman, F., Yusra, Akmal, N., Rahmiaty, Zulfikar, & Fazila, S. (2023). *Media Pembelajaran: Teori, Implementasi, dan Evaluasi* (Sriadhi (ed.); 1st ed.). Jejak Pustaka. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=lGq-EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=teori+media+pembelajaran&ots=FrlijOc45c&sig=pDtqqFAHrrH34xFMBlnBxTPsxEs&redir_esc=y#v=onepage&q=teori media pembelajaran&f=false
- Indriyono, B., Pamungkas, N., Pratama, Z., Mintorini, E., Dimentieva, I., & Mellati, P. (2023). Comparative Analysis of the Performance Testing Results of the Backtracking and Genetics Algorithm in Solving Sudoku Games. *International Journal of Artificial Intelligence & Robotics (IJAIR)*, 5(1), 29–35. <https://doi.org/10.25139/ijair.v5i1.6501>
- Kasmiatun. (2020). Peningkatan Minat Belajar Seni Budaya dengan Media Puzzle Menggunakan Model Discovery Learning Increasing Interest In Learning Art And Culture Using Puzzle Media By Discovery Learning Models. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 13(1), 52–62.
- Khadijah, & Amelia, N. (2020). *Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini Teori dan Praktik* (1st ed.). Kencana.
- Khaironi, M. (2018). Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age Hamzanwadi University*, 3(1), 1–12.
- Kurniati, A., Yuniati, S., & Rahmi, D. (2022). *Media Puzzle Angka : Pengenalan Angka pada Anak Tahap Praoperasional (Toeri Piaget)*. 06(03), 2846–2856. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1416>
- Laksana, D. N. L., Ita, E., Ngura, E. T., & Saju, C. F. (2023). Instruments for Early Mapping of Preschool Numeracy and Literacy. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 11(3), 362–372.
- Latif, A., Rohmiyanti, W., Syafira, I., Wahiddatul, S., & Haryanto, A. D. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran berbasis Game Edukasi sebagai Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *SEMAI: Seminar Nasional PGMI 2021*, 809–825.
- Lubis, W. H., & Audina, D. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Model Problem Posing. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 8(3), 1297–1322. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v8i3.1681>
- Maghfirah, F., Satriana, M., Sagita, A. D. N., Haryani, W., Jafar, F. S., Yindayati, Y., & Norhafifah, N. (2022). Media Digital Menstimulasi Keterampilan

- Numerasi Anak Usia Dini di Lembaga PAUD. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6027–6034. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3370>
- Maureen, I. Y., van der Meij, H., & de Jong, T. (2018). Supporting Literacy and Digital Literacy Development in Early Childhood Education Using Storytelling Activities. *International Journal of Early Childhood*, 50(3), 371–389. <https://doi.org/10.1007/s13158-018-0230-z>
- Nurhayati, L., Djoehaeni, H., Mariyana, R., & Rahaju, I. (2024). Pegaruh Project Based Learning terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Anak Usia Dini. *Aulad : Journal on Early Childhood*, 7(2), 616–625. <https://doi.org/10.31004/aulad.v7i2.645>
- Prihantoro, A., & Hidayat, F. (2019). Melakukan Penelitian Tindakan Kelas. *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 9(1), 49–60. https://jurnal.ucy.ac.id/index.php/agama_islam/index
- Putri, S. A. P., & Sari, A. T. R. (2024). Upaya Meningkatkan Perkembangan Moral Anak Usia 4–5 Tahun Melalui Video Dongeng Animasi. *Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-7, 2014*, 1079–1087.
- Rahim, A. (2023). Strategi Peningkatan Ketrampilan Literasi dan Numerasi Pada Anak Usia Dini. *JSE: Journal Sains and Education*, 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.59561/jse.v1i3.232>
- Ringo, K. S., Pakpahan, R., Damanik, O., Lahagu, P. J., Oktaviani, A., & Monalisa, E. (2022). Hubungan Kehamilan Usia Ibu Resiko Tinggi Dengan Perkembangan Emosi Anak Di Masa Golden Age (Usia 3-5 Tahun) Di Wilayah Kerja Puskesmas Rami Kota Pematangsiantar. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Sains*, 2(September 2022), 101–110. <https://jurnalmbp.org/index.php/Medihealth/article/view/69>
- Safitri, M., Wijaya, I. P., & Yulianto, D. (2020). Mengembangkan Kemampuan Kognitif Dalam Mengenal Konsep Bilangan 1 – 10 Melalui Media Telur Angka Pada Anak Usia 3 – 4 Tahun. *Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(01), 26–32. <https://doi.org/10.36456/incrementapedia.vol2.no01.a2513>
- Serungke, M., Sibuea, P., Azzahra, A., Fadillah, M. A., Rahmadani, S., & Arian Rahmat. (2023). Penggunaan Media Audio Visual dalam Proses Pembelajaran Bagi Peserta Didik. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 3503–3508. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.22891>
- Sholihah, I., Wijaya, I. P., & Lestaringrum, A. (2025). Multimedia Interaktif Edugame Star: Solusi untuk Meningkatkan Numerasi Anak Usia Dini.

Efektor, 12(1), 12–21. <https://doi.org/10.29407/e.v12i1.24612>

- Siskawati, F. S., Chandra, F. E., & Irawati, T. N. (2021). Profil Kemampuan Literasi Numerasi Di Masa COVID-19. *Prosiding Seminar Nasional : Arah Kebijakan Pendidikan Dan Kajian Riset Di Era New Normal*, 3(1), 258. http://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/prosiding_kopen/article/view/1673%0Ahttps://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/download/1673/866
- Solekah, M., Lestaringrum, A., & Dwiyantri, L. (2021). Implementasi Pembelajaran Nilai Agama dan Moral pada Anak Usia 4-5 Tahun selama Belajar dari Rumah. *Journal Ashil: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 67–79. <https://doi.org/10.33367/piaud.v1i1.1621>
- Suryana, D. (2021). *Pendidikan Anak Usia Dini Teori dan Praktik Pembelajaran*. Prenada Media. https://books.google.co.id/books?id=gWNHEAAAQBAJ&dq=teori+karakteristik+anak+usia+dini&lr=&hl=id&source=gbs_navlinks_s
- Susanto, A. (2021). *Pendidikan Anak Usia Dini: Konsep dan Teori*. Bumi Aksara.
- Talango, S. R. (2020). KONSEP PERKEMBANGAN ANAK USIA DINI. *Early Childhood Islamic Education Journal*, 1(1), 92–105.
- Trismayanti, E. (2026). Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini Teori dan Praktik. In *AMU Press* (1st ed., Vol. 1, Issue 4). CV. Sketsa Media. <https://ejournal.amertamedia.co.id/index.php/press/article/view/711>
- Wahyuni, I. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Berdasarkan Gaya Belajar pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 5840–5849. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3202>
- Warmansyah, J., Utami, T., Faridy, F., Sayrfina, Marini, T., & Ashari, N. (2023). *Perkembangan Kognitif Anak Usia Dinni*. Bumi Aksara.
- Yuniarti, A., Safarini, F., Rahmadia, I., & Putri, S. (2023). Media Konvensional dan Media Digital dalam Pembelajaran. *JUTECH: Journal Education and Technology*, 4(2), 84–93. <https://doi.org/https://doi.org/10.31932/jutech.v4i2.2920>